

ЛЕКЦИЯ

Тема : ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ

Задание:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом выделить для себя основные определения
2. Прислать для проверки на почту

Тема 3.11. Подвесные потолки

Подвесной потолок — декоративно-отделочный экран, закрепленный к перекрытию здания. В современном интерьере общественных зданий подвесные потолки способствуют решению как архитектурных, так и функционально-технологических задач (рис. 3.67).

Конструкции подвесных потолков позволяют создавать разнообразные решения интерьеров, открывают широкие возможности трансформации внутреннего пространства, размещения различных функциональных элементов (светильников, громкоговорителей и т.д.), они также удобны в эксплуатации и легко ремонтируются и обновляются. В пространстве между потолочной плоскостью подвесного потолка и плоскостью несущей конструкции перекрытия свободно располагаются инженерные сети, коммуникации вентиляции и кондиционирования воздуха и др. Возможно также размещение специальных противопожарных и охлаждающих систем.

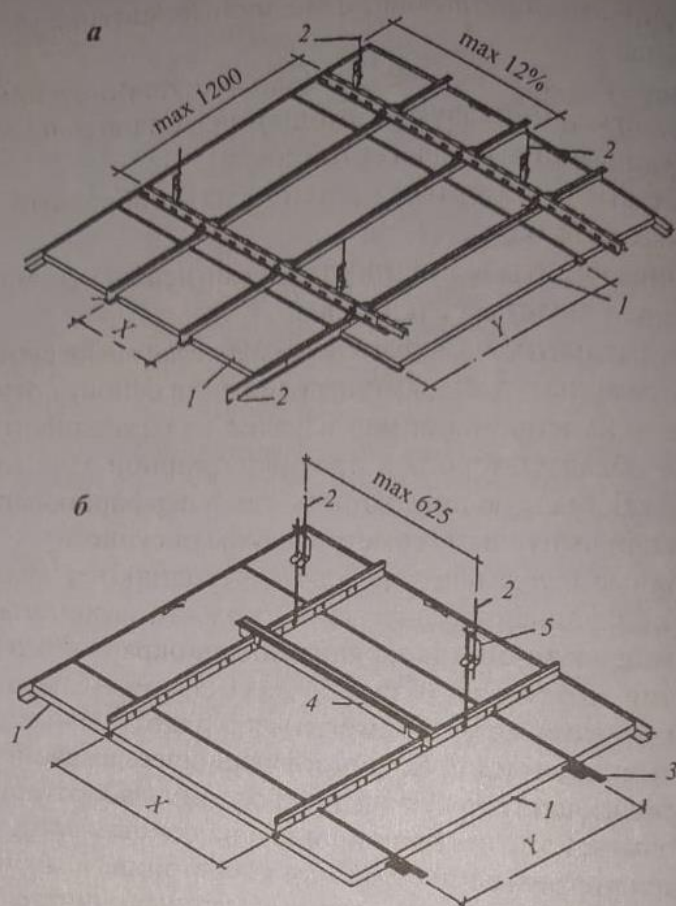


Рис. 3.67. Варианты укладки отделочных потолочных элементов: несъемный (а) и съемный (б) варианты;
 1 — потолочная панель; 2 — подвеска; 3 — несущий стальной профиль;
 4 — связующий элемент; 5 — регулирующее устройство;
 X, Y — модульные размеры потолочных элементов

Подвесные потолки выполняют следующие функции: акустические (звукопоглощающие подвесные потолки); осветительные (светящиеся подвесные потолки); архитектурно-декоративные (декоративные подвесные потолки); огнезащитные, теплоизоляционные и др. Обычно подвесные потолки выполняют не одну, а несколько функций.

Акустические подвесные потолки обеспечивают поглощение и ослабление звуковой энергии. Необходимая акустика помещения обеспечивается применением звукопоглощающих лицевых элементов. Осветительная функция подвесных потолков определяется архитектурно-художественным решением освещения помещений.

При проектировании подвесных потолков рациональность решений достигается за счет:

- экономичности (использование недорогих материалов, несложный монтаж);
- функциональности (обеспечение физико-технических требований: звукоизоляции, звукопоглощения, теплоизоляции, противопожарной защиты и влагостойкости);
- эстетичности (различный рисунок, разнообразный материал подвесных потолков).

Потолочные плиты выполняются из минеральных материалов, металлов, гипса, пластмасс и дерева.

Потолочные плиты из *минеральных материалов* являются экологически чистыми натуральными изделиями, в основу которых заложено сырье — камень, например изделия из базальтового волокна. Такое сырье обладает хорошей противопожарной защитой. Плиты могут иметь как гладкую поверхность, так и перфорированную, с углубленным или выпуклым геометрическим рисунком.

Потолочные *металлические панели* выполняются из алюминиевых сплавов с заполнением внутренней полости звукопоглощающим материалом, с различными вариантами лакокрасочного покрытия и перфорации, что создает разнообразные оформительские возможности. Эти изделия могут применяться в плавательных бассейнах, саунах, зимних садах и т.п. Хорошие гигиенические свойства позволяют их использовать для помещений больниц, лабораторий, кухонь.

Потолочные панели, выполненные на основе *гипса*, отличаются ослепительно белым цветом, они огнестойки, влагоустойчивы, обладают хорошей звукоизоляцией. Могут выполняться с гладкой и перфорированной поверхностью (с круглыми — диаметром 6 мм или квадратными отверстиями — 12×12 мм).

Для подвесных потолков может применяться *древесина* в натуральном виде (пластины, бруски, рейки) и модифицированная — в виде многослойной фанеры или фибролита. Выпускаются в форме листов, полос и плиток. Отделка лицевой поверхности осуществляется путем окраски, покрытия лаком.

Пластмассы в основном используются для устройства светящихся подвесных потолков. Они имеют ряд недостатков: низкие акустические свойства, накопление статического электричества, по причине которого на поверхности пластмасс собирается пыль.

Скрытая часть подвесного потолка — это несущая конструкция, при помощи которой его лицевая поверхность крепится к перекрытию здания. Эта конструкция может быть выполнена следующим образом:

- креплением потолочных изделий непосредственно к перекрытию через системы вертикальных подвесок;

- созданием между потолочной плоскостью и перекрытием каркасной системы в двух вариантах: а) несущие горизонтальные элементы расположены в одном уровне параллельными рядами с расстоянием, кратным потолочным изделиям, и закреплены к перекрытию с помощью вертикальных подвесок; б) система перекрестного каркаса, состоящего из несущих (нижний уровень) и распределительных (верхний уровень) конструктивных элементов. Несущие элементы устанавливаются с расстоянием, кратным величине потолочных изделий, распределительные — на 1–2 м друг от друга.

Система перекрестного каркаса наиболее выгодна, так как позволяет сохранить число конструктивных вертикальных подвесок.

Крепление потолочных плит или панелей к их конструктивной части может быть глухое (несъемное закрепление) или съемное, позволяющее снимать плиты во время эксплуатации.

Система подвески имеет регулировочные устройства, обеспечивающие высокую точность фиксации плоскости потолка на заданной отметке.

Потолочные изделия закрепляют на несущих элементах каркаса так, что стыки между отдельными элементами могут быть незаметными или с заранее предусмотренным зазором. Видимая ширина профиля — от 15 до 24 мм. Узкие видимые полосы металла создают привлекательное графическое оформление интерьера.